

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 322 060(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 76 26061

(54) Emballage à poches séparées pour des matières pouvant s'écouler et distributeur utilisant cet emballage.

(61) Classification internationale (Int. Cl.⁸). B 65 D 75/00, 83/08.

(22) Date de dépôt 27 août 1976, à 16 h 16 mn.

(33) (82) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le 28 août 1975, n. 35.579/1975 au nom de la demanderesse.*

(69) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 12 du 25-3-1977.

(71) Déposant : Société dite : THE GILLETTE COMPANY, résidant aux Etats-Unis d'Amérique.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

1

2322060

La présente invention concerne l'emballage et la distribution de matières pouvant s'écouler parmi lesquelles des liquides, des crèmes, des pâtes, des gelées et des poudres.

5 L'invention a pour objet un emballage pour des matières pouvant s'écouler, caractérisé par une bande flexible stratifiée ayant deux couches, une série de poches complètement scellées entre ces couches et à des intervalles réguliers le long de la bande et contenant des doses individuelles de matière, et des ouvertures fermées dans l'une des couches et à travers lesquelles le contenu des poches peut être déchargé
10 sur la surface de la bande en exerçant une pression sur la bande.

Bien que l'invention trouve un grand nombre d'utilisations, elle apporte des avantages particuliers dans le cas de l'emballage de préparations médicales ou cosmétiques destinées à être appliquées sur la peau. L'invention peut aussi être utilisée avantageusement pour
15 l'emballage des matières contenant deux ou plus de deux ingrédients ne devant pas être mélangés avant leur utilisation.

Chaque poche est complètement fermée de façon étanche à la fois pour empêcher l'échappement prématuré de la matière emballée et pour protéger celle-ci de l'action de l'atmosphère. La bande
20 peut être construite de façon qu'en exerçant une pression appropriée sur la bande le contenu d'une poche individuelle puisse être éjecté vers la surface extérieure de la bande pour être disponible pour l'utilisation, ou que les contenus de deux ou plusieurs poches voisines soient mélangés avant leur éjection vers la surface de la bande.

25 Les caractéristiques de l'invention ressortiront plus particulièrement de la description suivante, donnée à titre d'exemple, et faite en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan d'une bande selon un mode de mise en oeuvre de l'invention;
- 30 - la figure 2 est une vue en élévation latérale et partiellement en coupe de la bande de la figure 1;
- la figure 3 est une coupe d'un récipient distributeur pour la bande des figures 1 et 2;
- les figures 4 et 5 montrent un détail du distributeur de la figure 3;
- 35 - la figure 6 est une vue en plan correspondant à celle de la figure 1 d'une bande selon un autre mode de mise en oeuvre de l'invention;

- la figure 7 est une vue en plan d'une bande selon un autre mode de mise en oeuvre de l'invention;

- la figure 8 est une coupe d'un récipient distributeur selon un autre mode de mise en oeuvre de l'invention pour la bande
5 de la figure 7; et

- les figures 9, 10 et 11 sont des coupes (à angle droit par rapport à la figure 8) de différentes parties du distributeur de la figure 8 dans trois positions différentes de fonctionnement.

Pour former la bande 11 représentée sur les figures
10 1 et 2, une bande de base 12 en film d'une matière plastique convenable ou autre matière, d'une largeur appropriée et d'une longueur indéfinie, est emboutie pour former à des distances régulières sur sa longueur des évidements sensiblement rectangulaires 13 occupant la plus grande partie de la largeur de la bande, mais se terminant à une certaine distance des bords
15 de celle-ci. Cependant, il est possible de former des évidements ayant d'autres formes. Ces cavités sont remplies avec des doses individuelles de la matière 14 devant être distribuée, et une bande de couverture 15 est ensuite appliquée sur la bande de base pour enfermer les doses dans des poches individuelles. La bande de couverture 15 est aussi en film de matière
20 plastique ou autre matière convenable ayant la même largeur que la bande de base et comportant (avec des intervalles longitudinaux égaux au pas des cavités de la bande de base) des trous tels que ceux représentés en 16 ou des groupes de trous tels que ceux représentés en 17, les trous de chaque groupe pouvant convenablement se trouver sur une ligne transversale
25 à la bande. Les deux bandes sont mises en concordance de façon que les trous 16 ou 17 de la bande de couverture se trouvent au-dessus des parties de la bande de base situées entre les cavités 13 adjacentes, de préférence à proximité de l'une de ces cavités, et les bandes sont collées de façon permanente l'une à l'autre le long de leurs parties marginales 18, et un
30 joint frangible est formé entre les bandes dans des zones 19 situées entre les cavités de la bande de base. Quand une pression suffisante est exercée sur l'une des poches, la matière 14 contenue dans cette poche pénètre entre les bandes en brisant le joint frangible, jusqu'à atteindre le trou voisin 16 ou les trous voisins 17 de la bande de couverture pour échapper
35 à travers les trous.

Une certaine longueur de la bande du type décrit ci-dessus, ou bien une longueur comportant une poche individuelle, séparée

de cette bande, peut être manipulée pour décharger le contenu de la poche ou de n'importe laquelle de ces poches en agissant seulement avec les doigts, mais, cependant, une plus grande commodité est obtenue en utilisant une telle bande dans un récipient distributeur convenable tel que celui décrit ci-après.

Le récipient représenté sur les figures 3 à 5 comporte deux parois latérales parallèles 20 espacées d'une distance légèrement supérieure à la largeur de la bande, et une paroi avant 21 et une paroi arrière 22 inclinées vers le haut l'une vers l'autre et se terminant à peu de distance de la partie supérieure du récipient. Dans l'espace transversal ainsi formé est monté un bloc fixe 23 dont la surface supérieure a une forme telle que la bande tirée vers l'avant au-dessus du bloc tourne d'environ 90° sur un bord vif situé à l'avant du bloc. Comme le montre la figure 3, ce bord peut être simplement un angle 24 du bloc, mais il peut aussi être constitué par une nervure dépassant du bloc. La partie inférieure du récipient contient un rouleau 25 formé par la bande 11 décrite ci-dessus (la bande de couverture 15 du côté extérieur) et l'extrémité de cette bande remonte vers le côté arrière du bloc 23 et ensuite passe autour du bloc. La bande descend ensuite sur le côté avant du bloc applicateur vers une poulie d'entraînement 26 située entre le bloc et le rouleau 25, un bouton 27 étant fixé à la poulie pour la faire tourner, ce bouton étant à l'extérieur du récipient. Quand une bande du type décrit ci-dessus est tirée sur le bord formé sur le bloc pour amener l'un des trous ou l'un des groupes de trous de la bande de couverture sur la surface supérieure du bloc, la matière contenue dans la poche se trouvant sur le côté avant du trou ou des trous considérés est progressivement éjectée de la poche entre les bandes superposées, et elle échappe à travers les trous vers la partie exposée de la bande de couverture à partir de laquelle elle peut être appliquée directement sur la peau ou autre partie devant être traitée par la matière. La surface appliquée sur la peau est ainsi renouvelée à chaque opération, ce qui est un avantage important du point de vue hygiénique.

Pour assurer que la tension de la bande pendant son passage sur le bord vif soit suffisante pour l'éjection de la matière, chacune des surfaces opposées de la paroi arrière 22 du récipient et du bloc applicateur 23, entre lesquelles la bande remonte vers la position de distribution, peut comporter des nervures et des rainures horizontales

parallèles engagées les unes dans les autres afin de freiner la bande et d'augmenter la tension de celle-ci. Cette disposition est représentée plus particulièrement sur les figures 4 et 5, la figure 4 étant une coupe d'une partie du distributeur suivant un plan parallèle à celui de la figure 3 et la figure 5 étant une vue prise perpendiculairement à la figure 4 de la face arrière du bloc applicateur 23. Les parties de la face arrière de ce bloc venant en contact avec les bords de la bande 11 sont formées par des nervures parallèles espacées 29 engagées dans les espaces compris entre des nervures similaires espacées 28 formées sur la face intérieure de la paroi arrière 22 du récipient, en obligeant ainsi les bords de la bande 11 à suivre un trajet sinueux.

En variante, le bloc applicateur peut, au lieu d'être fixe, être monté pour basculer autour d'un axe transversal en ayant une forme telle que la traction exercée sur la bande par la poulie fasse basculer le bloc autour de son axe en comprimant ainsi la bande contre la paroi du récipient.

Quand la matière à distribuer est formée de deux ou plus de deux ingrédients devant être maintenus séparés jusqu'à l'utilisation, les ingrédients de chaque dose sont placés séparément dans des cavités voisines successives de la bande de base, et un trou (ou un groupe de trous) est formé dans la bande de couverture uniquement entre deux groupes de cavités. Une bande 111 de ce type (pour trois ingrédients) est représentée sur la figure 6. Une pression est d'abord exercée sur la poche 131 la plus distante du trou 16 de façon que son contenu soit refoulé vers la poche voisine 132 (et soit mélangé avec le contenu de celle-ci), le mélange passant ensuite dans la dernière poche 133 (et étant mélangé avec le contenu de celle-ci) et ensuite vers le trou distributeur 16.

Suivant un autre mode de mise en oeuvre de l'invention, la bande 112 représentée sur la figure 7 comporte une bande de base 12 ayant la même forme que celle décrite par rapport aux figures 1 et 2, et une bande de couverture 151 dans laquelle certaines zones correspondant en dimension et en position aux cavités de la bande de base comportent chacune plusieurs ouvertures sous la forme de petites fentes qui coupent la continuité de la pellicule sans aucun enlèvement de matière. Ces fentes peuvent avoir des formes très diverses, parmi lesquelles des lignes droites séparées de la façon représentée en 52, des paires de lignes croisées de la façon représentée en 153 et des demi-cercles de la façon

représentée en 154. Les deux bandes sont amenées en concordance de façon que les zones ayant des fentes de la bande de couverture se trouvent au-dessus des cavités de la bande de base contenant la matière, et les deux bandes sont ensuite unies de façon permanente l'une à l'autre par soudage ou par de l'adhésif dans les deux parties marginales et dans les parties transversales situées entre les cavités consécutives, afin que chaque cavité forme une poche séparée complètement fermée. La surface extérieure de la bande de couverture 151 est enduite d'un vernis frangible pour boucher les fentes de cette bande. Pour distribuer une dose de matière à partir de cette bande, la partie formant une cavité de la bande de base est pressée vers la bande de couverture pour que la pression sur la matière enfermée dans la poche correspondante atteigne une valeur suffisante pour briser le revêtement de vernis fermant les fentes, en permettant ainsi l'échappement de la matière à travers les fentes vers la surface extérieure de la bande de couverture sur laquelle la matière devient disponible pour l'application de n'importe quelle façon appropriée.

La bande du type représenté sur la figure 7 peut être utilisée avec un récipient distributeur de la forme représentée sur les figures 8 à 11. Ce récipient est d'une façon générale similaire à celui représenté sur les figures 3 à 5, mais sans les nervures horizontales 28 et 29, le bloc fixe 23 étant remplacé par un bloc applicateur 30 dont les extrémités sont guidées pour permettre des mouvements coulissants verticaux dans deux éléments de blocage 31 et 32 qui eux-mêmes peuvent coulisser verticalement dans des rainures des parois latérales 20 du récipient, ces guides coulissants étant munis de tampons en élastomère 33 à leurs extrémités supérieures. Une rainure en segment de cylindre du côté inférieur du bloc applicateur 30 porte sur un rouleau 34 de petit diamètre supporté par un tourillon 35 engagé dans des rainures verticales de deux joues 36 fixées au récipient et espacées vers l'intérieur par rapport à la paroi avant 21 et la paroi arrière 22 du récipient. Une barrette 37 s'étendant transversalement à travers le récipient en dessous du rouleau 34 comporte une surface de came 38 qui, quand la barrette reçoit un mouvement longitudinal, élève le rouleau 34 et permet sa descente, la barrette comportant deux surfaces de cames 39 et 40 d'une pente plus faible agissant de façon similaire sur les éléments de blocage 31 et 32.

La bande 111 tirée de la bobine 25 remonte vers le côté arrière du bloc applicateur 30 et passe au-dessus de ce bloc, les bords de la bande passant entre les tampons 33 des extrémités supérieures des éléments

de blocage 31 et 32 et la paroi supérieure du récipient. La bande descend ensuite devant le bloc applicateur vers la poulie de reprise 26. Le bouton 27 est tourné d'une façon suffisante pour amener une poche 14 pleine sur la surface supérieure du bloc applicateur de façon que la partie de la bande de couverture 151 fermant cette poche apparaisse dans l'ouverture de l'extrémité supérieure du récipient. La barrette 37 est ensuite déplacée vers la gauche de la figure 9 pour élever les éléments de blocage, le rouleau et le bloc applicateur. Quand les éléments de blocage ont été élevés suffisamment pour que les tampons en élastomère pincient la bande et la maintiennent stationnaire, de la façon représentée sur la figure 10, la suite de l'élévation du bloc applicateur provoque une pression sur la poche et l'éjection de son contenu de la façon représentée sur la figure 11.

Des récipients distributeurs similaires d'une façon générale à celui décrit par rapport aux figures 3 à 5 peuvent aussi être utilisés pour la bande du type représenté sur la figure 7, mais dans ce cas le bord 8 doit être situé à l'arrière de la surface supérieure du bloc afin que la matière contenue dans une poche soit éjectée à travers les fentes de la bande de couverture quand cette poche est amenée en avant sur la surface supérieure du bloc, position dans laquelle la bande est exposée à travers l'ouverture du récipient.

Bien entendu, la description qui précède n'est pas limitative et l'invention peut être mise en oeuvre suivant d'autres variantes sans que l'on sorte de son cadre.

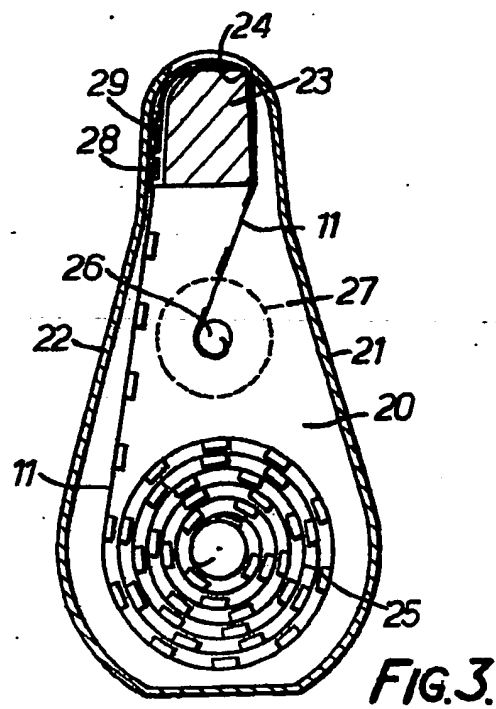
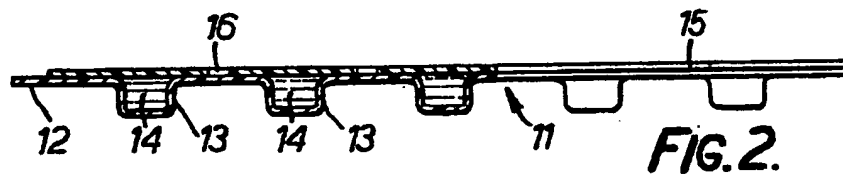
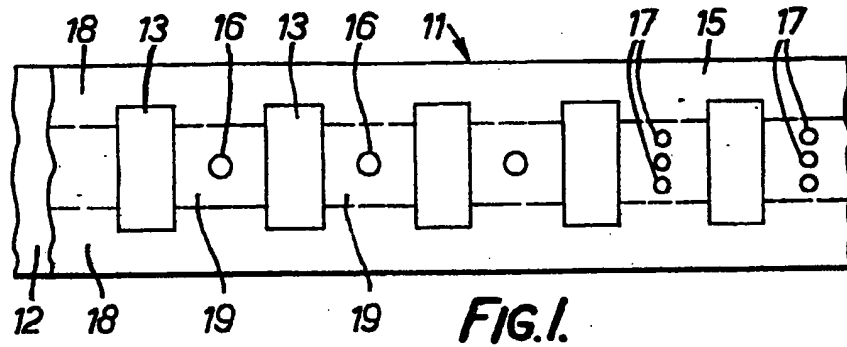
R E V E N D I C A T I O N S

1. Emballage pour une matière pouvant s'écouler, comportant une bande flexible ayant deux couches, une série de poches complètement fermées entre ces couches, ces poches étant espacées sur la longueur de la bande et contenant des doses individuelles de matière, caractérisé en ce que l'une des couches comporte des ouvertures fermées à travers lesquelles le contenu des poches peut être déchargé vers la surface de la bande quand une pression est exercée sur la bande.
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les poches et les ouvertures fermées sont disposées de façon que les contenus des poches individuelles puissent être déchargés séparément et successivement sur la surface de la bande.
3. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures fermées et les poches sont disposées de façon que les contenus d'un groupe de deux ou plus de deux poches successives soient mélangés avant d'être déchargés vers la surface de la bande.
4. Emballage selon revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que chaque poche est immédiatement voisine d'une partie de la bande dans laquelle les deux couches sont liées par un joint frangible, ce joint pouvant être brisé en exerçant une pression sur la bande pour refouler le contenu de la poche entre les deux couches.
5. Emballage selon la revendication 4, caractérisé en ce que les ouvertures fermées sont des trous dans l'une des couches, ces trous étant situés dans la région du joint frangible.
6. Emballage selon revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que les deux couches sont soudées de façon permanente l'une à l'autre sur les parties marginales de la bande et sont unies par un joint frangible dans les parties de la bande située entre les soudures permanentes et entre les poches.
7. Emballage selon revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les ouvertures sont des fentes dans la paroi de chaque poche, ces fentes étant fermées par un revêtement appliqué sur la bande et ce revêtement étant brisé du fait d'une pression exercée sur la bande pour permettre l'échappement du contenu de la bande à travers les fentes.

8. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'une des couches de la bande est une bande de matière comportant des dépressions formant des cavités et l'autre couche est une bande pratiquement plate couvrant la première bande et fermant les cavités pour
- 5 former les poches.

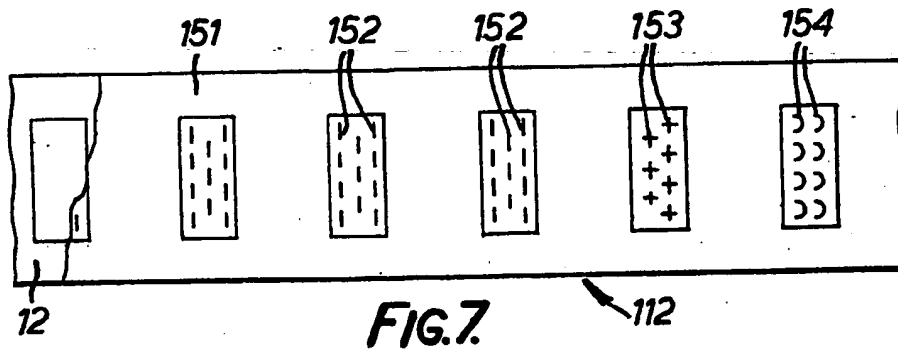
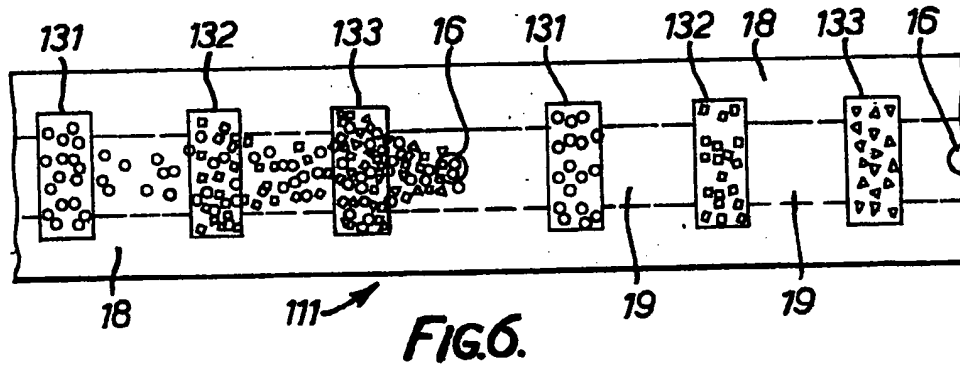
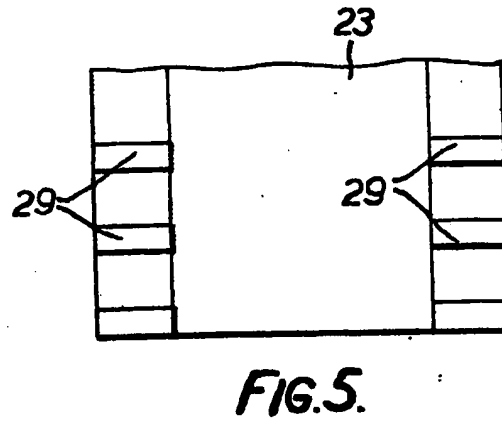
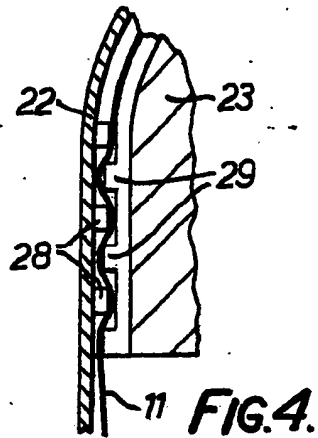
Pl. I/3

2322060



Pl. II/3

2322060



Pl. III/2

2322060

